

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-023487
 (43)Date of publication of application : 23.01.1996

(51)Int.Cl. H04N 5/445
 H04B 1/26

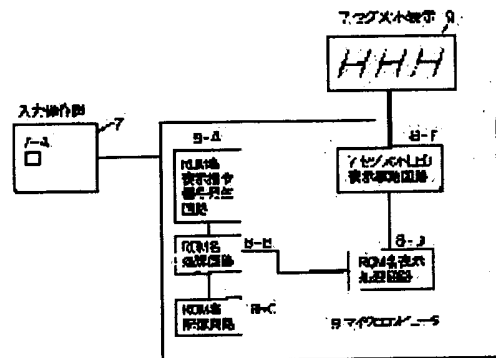
(21)Application number : 06-153554 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
 (22)Date of filing : 05.07.1994 (72)Inventor : SASAKI KAZUYOSHI

(54) ROM NAME DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To display the ROM name and the number of a microcomputer on a segment display means 7 and CRT by providing a ROM name display control means which displays/outputs a signal from a ROM name storage circuit storing the ROM name or the number of the microcomputer.

CONSTITUTION: In the microcomputer 8, a ROM name processing circuit 8-B takes out the ROM name from the ROM name storage circuit 8-C and transfers the signal to a ROM name display processing circuit 8-D. The circuit 8-D processes a display content and display time at the time of segment-LED- displaying the ROM name. The processed signal is outputted from a segment LED display drive circuit 8-F. When a ROM name display switch 7-A in an input operation part 7 is operated, a ROM name display command signal generation circuit 8-A in the microcomputer 8 operates, and the signal processed in the circuit 8-D is outputted from the circuit 8-F and is displayed by segment LED 7.



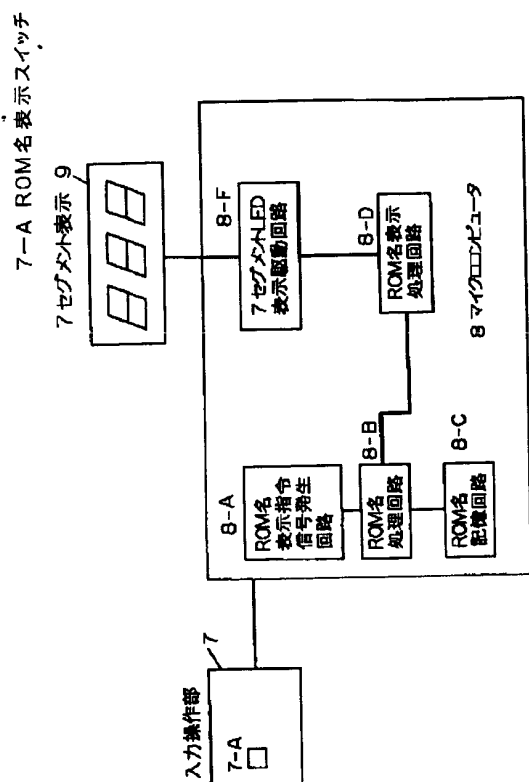
BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.06.1999
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number]
 [Date of registration]
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

Drawing selection [Representative drawing] ▼



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] ROM name display characterized by having ROM name display-control means which carries out the display output of the signal from ROM name store circuit which memorizes ROM name or the lot number of a microcomputer, ROM name processing circuit which processes the content of the aforementioned store circuit, and the aforementioned ROM name storage processing circuit.

[Claim 2] ROM name display according to claim 1 characterized by having the ROM name write-in control means which furthermore writes in ROM name or the lot number of a device.

[Claim 3] ROM name display for picture devices characterized by having had ROM name store circuit which memorizes ROM name or the lot number of a microcomputer, and ROM name processing circuit which processes the content of the aforementioned store circuit, and having ROM name display-control circuit which displays the output signal from the aforementioned ROM name processing circuit on the screen of a cathode-ray tube.

[Claim 4] ROM name display according to claim 3 characterized by having the ROM name write-in control means which furthermore writes in ROM name or the lot number of a device.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-23487

(43) 公開日 平成8年(1996)1月23日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/445		Z		
H 0 4 B 1/26		T		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-153554

(22) 出願日 平成6年(1994)7月5日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 笹木 一義

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

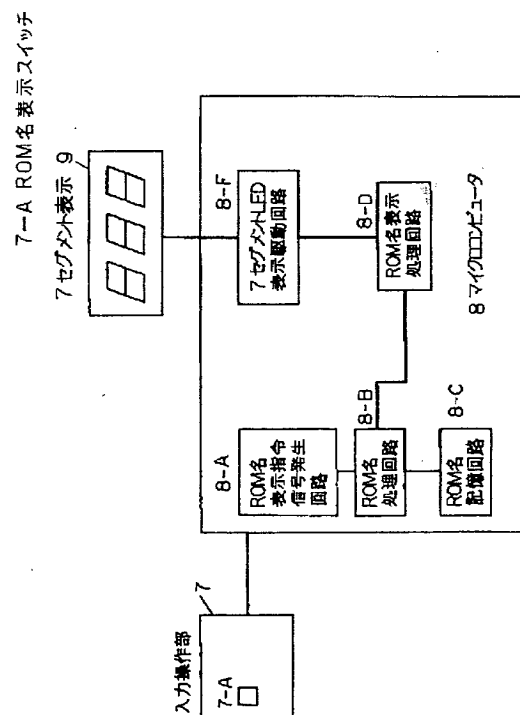
(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ROM名表示装置

(57) 【要約】

【目的】 マイクロコンピュータのROM名や部品品番を7セグメントLEDやCRT画面上にオンスクリーン表示する。

【構成】 ROM名または部品品番を記憶するROM名記憶回路8-Cと、前記記憶ROM回路8-Cの内容を処理するROM名処理回路8-Bと、前記ROM名処理回路8-Bからの出力信号を7セグメントLEDやCRT画面上に表示するROM名表示制御回路8-Aからなる構成。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 マイクロコンピュータのROM名あるいは品番を記憶するROM名記憶回路と、前記記憶回路の内容を処理するROM名処理回路と、前記ROM名記憶処理回路からの信号を表示出力するROM名表示制御手段を備えたことを特徴とするROM名表示装置。

【請求項2】 さらに機器のROM名または品番を書き込むROM名書き込み制御手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のROM名表示装置。

【請求項3】 マイクロコンピュータのROM名あるいは品番を記憶するROM名記憶回路と、前記記憶回路の内容を処理するROM名処理回路とを備え、前記ROM名処理回路からの出力信号を陰極線管の画面上に表示するROM名表示制御回路を備えたことを特徴とする映像機器用のROM名表示装置。

【請求項4】 さらに機器のROM名または品番を書き込むROM名書き込み制御手段を備えたことを特徴とする請求項3記載のROM名表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えばマイクロコンピュータを内蔵したテレビジョン受像機において、ROM名表示スイッチを操作すると、この受像機で使用中のマイクロコンピュータのROM名や部品品番を陰極線管の画面上に表示する、ROM名表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 例えば、マイクロコンピュータを内蔵する機器では、マイクロコンピュータ本体やROM本体に部品品番を捺印したり、ROM名を書いたシールを貼り付けたりするものがある。図5はROM名を書いたシールを貼り付けた従来技術のマイクロコンピュータのROM名表示方法である。図中、マイクロコンピュータ10、ROM名記載のシール11である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このようなシールを貼り付けたり、捺印することで、マイクロコンピュータのROM名や部品品番を表示する従来の機器では、次のような欠点があった。部品の修理交換や、ソフトウェア内容の把握、ROMバージョンの管理等の理由からROM名表示や部品品番を確認したい場合、機器のカバーを外して、マイクロコンピュータ本体が挿入されている基板を取り出して、直接マイクロコンピュータ本体を見るため、かなりの時間と手間を費やす。また、年月を経過した機器では、捺印や品番シールが読み難かったりと判読性が悪い。

【0004】 本発明は、上記従来の欠点を解消するもので、マイクロコンピュータの部品品番やROM名の表示を7セグメントLEDやオンスクリーン表示で実現するように構成したものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために本発明は、ROM名または部品品番を記憶するROM名記憶回路と、前記記憶回路の内容を処理するROM名処理回路と、前記ROM名処理回路からの出力信号を陰極線管の画面上に表示するROM名表示制御回路からなる構成を備えたものである。

【0006】

【作用】 この構成によって、テレビジョン受像機に内蔵したマイクロコンピュータのROM名や部品品番をオンスクリーン表示により即時にかつ容易に知ることができる。

【0007】

【実施例】 以下本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。

【0008】 (実施例1) 図1は本発明の第1の実施例における、マイクロコンピュータのROM名表示装置を備えた機器の主要部構成ブロック図である。図中、入力操作部7は、ROM名表示スイッチ7-Aから構成されている。前記ROM名表示スイッチ7-Aが操作されると、マイクロコンピュータ8内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、ROM名処理回路8-Bが、ROM名記憶回路8-CからROM名を取り出して処理し、ROM名表示処理回路8-D及び、7セグメントLED表示駆動回路8-Fを経由して、7セグメントLED9に表示される。

【0009】 上記構成において、次にその動作を説明する。まず、マイクロコンピュータ8内では、ROM名処理回路8-BがROM名記憶回路8-CからROM名を取り出して、信号をROM名表示処理回路8-Dに引き渡す。ROM名表示処理回路は、ROM名を7セグメントLED表示する際の表示内容、表示時間等を処理するもので、処理した信号が7セグメントLED表示駆動回路8-Fより出力される。表示例としては、“abc”等と部品品番やROM名で表示したり、“12”とROMバージョン表示等が考えられる。

【0010】 ここで、入力操作部7内のROM名表示スイッチ7-Aが操作されると、マイクロコンピュータ8内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、前記ROM名表示処理回路で処理したものを7セグメントLED表示駆動回路より出力され、7セグメントLEDで表示される。

【0011】 (実施例2) 図2は、本発明の第2の実施例における、ROM名表示装置を備えたテレビジョン受像機の主要部構成ブロック図である。図中テレビジョン信号は、チューナ1、映像中間周波増幅回路2、映像検波回路3、映像増幅回路4、映像信号/ROM名表示切換回路5を通りCRT6で映出される。一方、入力操作部7は、ROM名表示スイッチ7-Aから構成されている。前記ROM名表示スイッチ7-Aが操作されると、

マイクロコンピュータ28内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、ROM名処理回路8-Bが、ROM名記憶回路8-CからROM名を取り出して処理し、ROM名表示処理回路8-D及び、R/G/B文字用表示駆動回路8-R、8-G、8-Bを経由して、CRT画面上にオンスクリーン表示される。

【0012】上記構成において、次にその動作を説明する。まず、アンテナから入力されたテレビジョン信号がチューナ1、映像中間周波増幅回路2、映像検波回路3、映像増幅回路4、映像信号/ROM名表示切換回路5を通りCRT6に映出されている。

【0013】一方、マイクロコンピュータ28内では、ROM名処理回路8-BがROM名記憶回路8-CからROM名を取り出して、信号をROM名表示処理回路8-Dに引き渡す。ROM名表示処理回路は、ROM名をオンスクリーン表示する際の表示内容、色彩、表示時間等を処理するもので、処理した信号がR/G/B文字用表示駆動回路8-R/8-G/8-B及びスイッチ切換制御手段8-Eより出力される。表示例としては、“MN1872432TDF”や“ABC”等と部品品番やROM名で表示したり、“VER4”とバージョン表示等が考えられる。

【0014】ここで、入力操作部7内のROM名表示スイッチ7-Aが操作されると、マイクロコンピュータ28内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、前記ROM名表示処理回路で処理したものをR/G/B文字用表示駆動回路より出力するとともに、スイッチ切換制御手段8-Eを制御する。スイッチ切換制御手段は、映像信号/ROM名表示切換回路5を制御し、R/G/B文字用表示駆動回路からのオンスクリーン信号と映像信号とを切換えてCRT5上にオンスクリーン表示を行う。

【0015】(実施例3)図3は本発明の第3の実施例における、ROM名書き込みスイッチとマイクロコンピュータのROM名表示装置を備えた機器の主要部構成ブロック図である。図中、入力操作部37は、ROM名表示スイッチ7-AとROM名書き込みスイッチ7-Bと表示桁送りスイッチ7-Cと表示内容変更スイッチ7-Dから構成されている。前記ROM名表示スイッチ7-Aが操作されると、マイクロコンピュータ38内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、ROM名処理回路8-Bが、ROM名記憶回路8-CからROM名を取り出して処理し、ROM名表示処理回路8-D及び、7セグメントLED表示駆動回路8-Fを経由して、7セグメントLED9に表示される。また、前記ROM名書き込みスイッチ7-Bが操作されると、表示内容を書き込むモードになり、前記表示桁送りスイッチ7-Cと表示内容変更スイッチ7-Dを使用して、ROM名記憶回路に表示内容を記憶させる。

【0016】上記構成において、次にその動作を説明する。まず、マイクロコンピュータ38内では、ROM名

処理回路8-BがROM名記憶回路8-CからROM名を取り出して、信号をROM名表示処理回路8-Dに引き渡す。ROM名表示処理回路は、ROM名を7セグメントLED表示する際の表示内容、表示時間等を処理するもので、処理した信号が7セグメントLED表示駆動回路8-Fより出力される。表示例としては、“abc”等と部品品番やROM名で表示したり、“12”とROMバージョン表示等が考えられる。

【0017】まず、入力操作部37内のROM名書き込みスイッチ7-Bが操作されると、マイクロコンピュータ38内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、まず現在記憶されているROM名をROM名記憶回路8-Cから取り出し、前記ROM名表示処理回路で処理したものを7セグメントLED表示駆動回路より出力し、7セグメントLED9で表示される。ここで、表示桁送りスイッチ7-Cを操作して表示変更したい桁を指定する。次に、表示内容変更スイッチ7-Dを操作して、7セグメントLEDの表示を確認しながら変更する。この内容は、そのままROM名記憶回路に書き込まれる。

【0018】次に、入力操作部7内のROM名表示スイッチ7-Aが操作されると、マイクロコンピュータ8内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、前記ROM名表示処理回路で処理したものを7セグメントLED表示駆動回路より出力され、7セグメントLEDで表示される。

【0019】(実施例4)図4は本発明の第4の実施例における、ROM名書き込みスイッチとマイクロコンピュータのROM名表示装置を備えたテレビジョン受像機の主要部構成ブロック図である。図中テレビジョン信号は、チューナ1、映像中間周波増幅回路2、映像検波回路3、映像増幅回路4、映像信号/ROM名表示切換回路5を通りCRT6で映出される。一方、入力操作部47は、ROM名表示スイッチ7-AとROM名書き込みスイッチ7-Bと表示桁送りスイッチ7-Cと表示内容変更スイッチ7-Dから構成されている。前記ROM名表示スイッチ7-Aが操作されると、マイクロコンピュータ48内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、ROM名処理回路8-Bが、ROM名記憶回路8-CからROM名を取り出して処理し、ROM名表示処理回路8-D及び、R/G/B文字用表示駆動回路8-R、8-G、8-Bを経由して、CRT画面上にオンスクリーン表示される。また、前記ROM名書き込みスイッチ7-Bが操作されると、表示内容を書き込むモードになり、前記表示桁送りスイッチ7-Cと表示内容変更スイッチ7-Dを使用して、ROM名記憶回路に表示内容を記憶させることができる。

【0020】上記構成において、次にその動作を説明する。まず、アンテナから入力されたテレビジョン信号がチューナ1、映像中間周波増幅回路2、映像検波回路3、映像増幅回路4、映像信号/ROM名表示切換回路

5を通りCRT6に映出されている。

【0021】一方、マイクロコンピュータ48内では、ROM名処理回路8-BがROM名記憶回路8-CからROM名を取り出して、信号をROM名表示処理回路8-Dに引き渡す。ROM名表示処理回路は、ROM名をオンスクリーン表示する際の表示内容、色彩、表示時間等を処理するもので、処理した信号がR/G/B文字用表示駆動回路8-R/8-G/8-B及びスイッチ切換制御手段8-Eより出力される。表示例としては、“MN1872432TDF”や“ABC”等と部品品番やROM名で表示したり、“VER4”とバージョン表示等が考えられる。

【0022】まず、入力操作部47内のROM名書き込みスイッチ7-Bが操作されると、マイクロコンピュータ8内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、まず現在記憶されているROM名をROM名記憶回路8-Cから取り出し、前記ROM名表示処理回路で処理したものをR/G/B文字用表示駆動回路より出力し、CRT画面上にオンスクリーン表示される。ここで、表示桁送りスイッチ7-Cを操作して表示変更したい桁を指定する。次に、表示内容変更スイッチ7-Dを操作して、オンスクリーン表示を確認しながら変更する。この内容は、そのままROM名記憶回路に書き込まれる。

【0023】ここで、入力操作部47内のROM名表示スイッチ7-Aが操作されると、マイクロコンピュータ48内のROM名表示指令発生回路8-Aが働き、前記ROM名表示処理回路で処理したものをR/G/B文字用表示駆動回路より出力するとともに、スイッチ切換制御手段8-Eを制御する。スイッチ切換制御手段は、映像信号/ROM名表示切換回路5を制御し、R/G/B文字用表示駆動回路からのオンスクリーン信号と映像信号とを切換えてCRT5上にオンスクリーン表示を行う。

【0024】

【発明の効果】以上のように本発明は、マイクロコンピュータのROM名や品番を記憶するROM名記憶回路と、前記記憶回路の内容を処理するROM名処理回路と、前記ROM名記憶処理回路からの信号をオンスクリーン表示出力するROM名表示制御回路を備えたテレビジョン受像機の場合、部品を交換修理したり、ソフトウェア内容の把握をしたり、ROMバージョンを管理したり、等の理由でROM名を知りたいときに、ROM名を表示する実現手段として、陰極線管の画面上にオンスクリーン表示で行なうため、即時性、視認性に優れた低コストで簡単に実現することができるものである。

【0025】なお、一般的な機器の場合はマイクロコン

ピュータからの出力信号を利用して7セグメントLED等でROM名等を表示することになるが、同様の効果がある。

【0026】またなお、入力操作部にROM名書き込みスイッチと、表示桁送りスイッチ7-Cと、表示内容変更スイッチ7-Dを追加して、マイクロコンピュータを介してROM名記憶回路に、ROM名やバージョン名を任意に書き込めるように構成すれば、マイクロコンピュータがROM化された後でも、自由に書き込み、変更できるのでROM変更に伴うROM名表示のソフトウェア変更が不要になり、さらに簡単に実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例におけるROM名表示装置の要部構成ブロック図

【図2】本発明の第2の実施例におけるテレビジョン受像機の要部構成ブロック図

【図3】本発明の第3の実施例におけるROM名表示装置の要部構成ブロック図

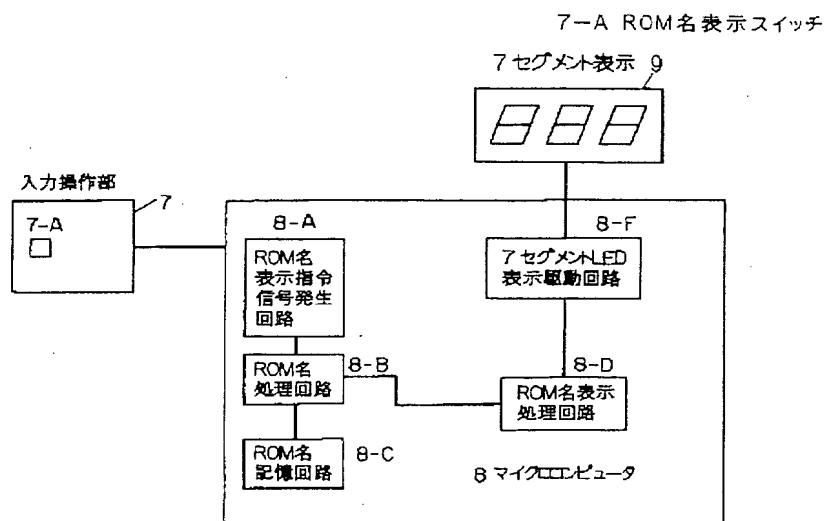
【図4】本発明の第4の実施例におけるテレビジョン受像機の要部構成ブロック図

【図5】従来の表示名付ROMの斜視図。

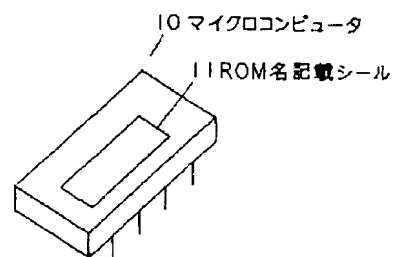
【符号の説明】

- 1 チューナ
- 2 映像中間周波増幅回路
- 3 映像検波回路
- 4 映像増幅回路
- 5 映像信号/ROM名表示切換回路
- 6 CRT
- 7、37、47 入力操作部
- 7-A ROM名表示スイッチ
- 7-B ROM名書き込みスイッチ
- 7-C 表示桁送りスイッチ
- 7-D 表示内容変更スイッチ
- 8、28、38、48 マイクロコンピュータ
- 8-A ROM名表示指令信号発生回路
- 8-B ROM名処理回路
- 8-C ROM名記憶回路
- 8-D ROM名表示処理回路
- 8-E スwitch切換制御手段
- 8-F 7セグメントLED表示駆動回路
- 8-R R文字用表示駆動回路
- 8-G G文字用表示駆動回路
- 8-B B文字用表示駆動回路
- 9 7セグメントLED表示

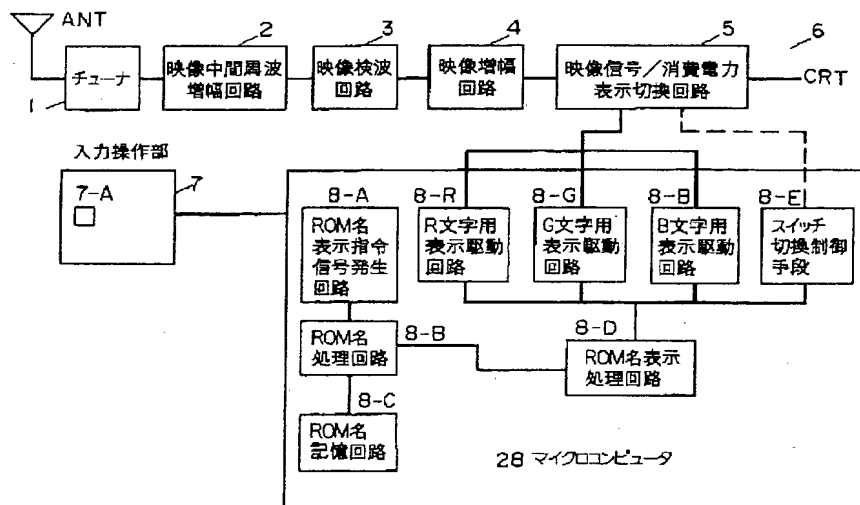
【図1】



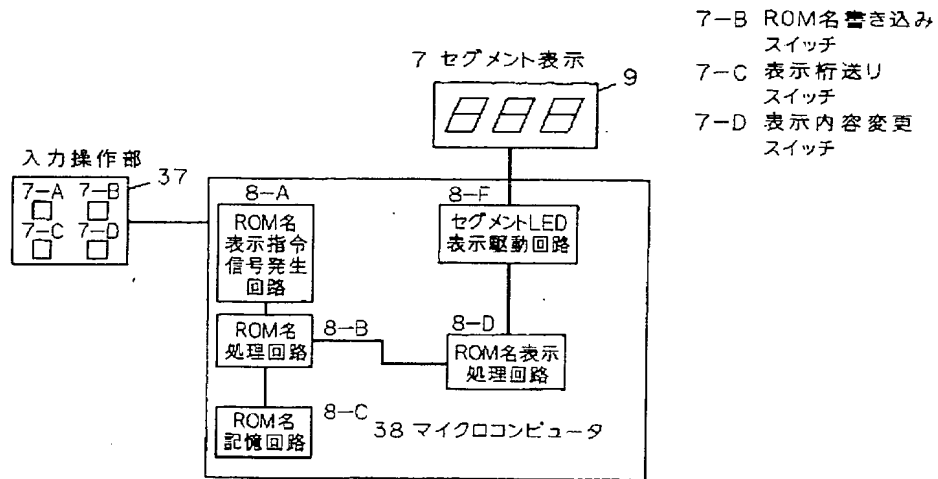
【図5】



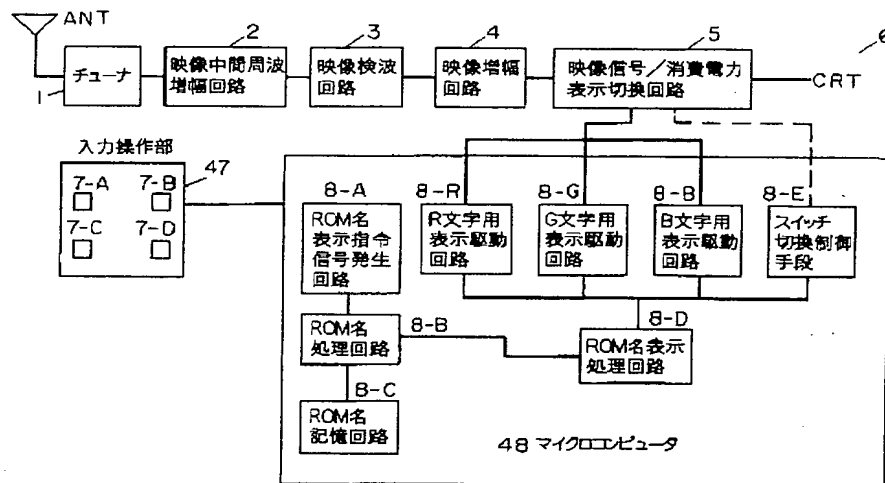
【図2】



【図3】



【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.